

BEST AVAILABLE COPY

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A) 平4-89787

⑬ Int. Cl. 5

B 66 B	9/02
	7/02
	7/06
	11/00
H 02 K	41/02

識別記号

府内整理番号

⑬ 公開 平成4年(1992)3月23日

Z	6862-3F
A	6862-3F
B	6862-3F
A	6862-3F
Z	7346-5H

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 エレベーターの駆動装置

⑮ 特願 平2-202506

⑯ 出願 平2(1990)8月1日

⑭ 発明者	中村和且	愛知県稻沢市菱町1番地	三菱電機株式会社稻沢製作所内
⑭ 発明者	杉田和彦	愛知県稻沢市菱町1番地	三菱電機株式会社稻沢製作所内
⑮ 出願人	三菱電機株式会社	東京都千代田区丸の内2丁目2番3号	
⑯ 代理人	弁理士葛野信一		

明細書

1. 発明の名称

エレベーターの駆動装置

2. 特許請求の範囲

昇降路頂部に設置された返し車に主索が巻き掛けられ、その両端にそれぞれかご及びつり合おもりが結合され、これらがガイドレールに案内されて昇降するエレベーターにおいて、上記つり合おもりを複数個に分割して上記昇降路の鋼部に配置し、上記つり合おもりとガイドレールの一方にリニアモータの一次コイルを固定し、他方に上記リニアモータの二次導体を固定したことを特徴とするエレベーターの駆動装置。

3. 発明の詳細な説明

【産業上の利用分野】

この発明はリニアモータでエレベーターを駆動する装置に関するものである。

【従来の技術】

第4図及び第5図は、例えば特公昭47-46094号公報に示された従来のエレベーターの駆動装置

を示す図で、第4図は昇降路駆動面図、第5図は同じく横断面図である。

図中、(1)は昇降路、(2)は昇降路(1)の頂部に設置された返し車、(3)はかご、(4)はおもり(5)が複数されたつり合おもり、(6)は両端にそれぞれかご(3)及びつり合おもり(4)が結合された返し車(2)に巻き掛けられた主索、(7)はかご(3)に固定されたガイドシュー、(8)は昇降路(1)に立設されたガイドシュー(7)を介してかご(3)を案内するガイドレール、(9)は同じくつり合おもり(4)を案内するガイドシュー、(10)はつり合おもり(4)に固定されたリニアモータの一次コイル、(11)はつり合おもり(4)側の昇降路(1)の壁に固定され一次コイル(10)と対向するアルミニューム等の非磁性体からなるリニアモータの二次導体である。

従来のエレベーターの駆動装置は上記のように構成され、つり合おもり(4)の一次コイル(10)に交流電力を供給すると、移動磁界が発生し、これと二次導体(11)の間に電磁力が発生する。これにより、つり合おもり(4)を上下方向に移動させる

ことができ、かご(3)を昇降させることができる。

【発明が解決しようとする課題】

上記のような従来のエレベーターの駆動装置では、つり合おもり(4)にリニアモータの一次コイル(10)を設置しているため、つり合おもり(4)の平面面積が大きくなり、昇降路(1)の平面面積を大きくしなければならないという問題点がある。

この発明は上記問題点を解決するためになされたもので、リニアモータを複数個用いて昇降路平面面積を小さくできるようにしたエレベーターの駆動装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

この発明に係るエレベーターの駆動装置は、つり合おもりを複数個に分割して昇降路隔離部に配置し、つり合おもりとガイドレールの一方にリニアモータの一次コイルを、他方に二次導体を固定したものである。

【作用】

この発明においては、つり合おもりを分割して昇降路隔離部に配置したため、個々の一次コイルは

- 3 -

で、一次コイル(27)はそれぞれ小形で済む。したがって、昇降路(1)の隔離部に配置できる大きさになる。このため、かご(3)は多角形になるが、つり合おもり(24)が小形となるため、従来の床面積と同じ床面積が確保でき、かつ昇降路(1)の平面面積は小さくできる。なお、一次コイル(27)及び二次導体(23)の動作は、要述のとおりである。

また、つり合おもり(24)1個当たりのおもり(26)の重量が小さくして済み、主梁(6)の直径及び返し車(2)の直径を小さく、昇降路(1)頂部の高さを低くするに有効である。

更に、一次コイル(27)も小形となり、かつ数量も2倍となるため重量に遙するようになる。

第3図はこの発明の他の実施例を示す横断面図で、つり合おもり(24)を昇降路(1)の乗場側に配置したもので、かご(3)の出入口側の2隔離部に側面壁(3d)が配置され、かご(3)の横断面は五角形になっている。

上記各実施例では、つり合おもり(24)に一次コイル(27)を、ガイドレール(22)に二次導体(23)を

小形で済む。

【実施例】

第1回及び第2回はこの発明の一実施例を示す図で、第1回は全体斜視図、第2回は横断面図であり、従来装置と同様の部分は同一符号で示す。

図中、(3)はかごで、側面壁(3e)と、正面壁(3b)と、奥の2隔離部で側面壁(3a)、正面壁(3b)にそれぞれ傾斜する端面壁(3c)で囲まれ、横断面が五角形になっている。(21)はかご(3)に設置された3個のローラで構成されたガイドローラ、(22)は昇降路(1)に立設され一側でガイドローラ(21)を室内し他側にリニアモータの二次導体(23)が固定されたガイドレール、(24)はかご(3)の側面壁(3c)の外側の昇降路(1)に配置されたつり合おもりで、棒(25)とこの棒(25)内に複数された三角柱状のおもり(26)と、棒(25)内に固定された二次導体(23)の両側に高輪を搭てて配置されたリニアモータの一次コイル(27)からなっている。

上記のようなエレベーターの駆動装置においては、つり合おもり(24)は2個に分割されているの

- 4 -

固定したものを見たが、これをつり合おもり(24)に二次導体(23)を、ガイドレール(22)に一次コイル(27)を固定することも可能である。

【発明の効果】

以上説明したとおりこの発明では、つり合おもりを複数個に分割して昇降路隔離部に配置し、つり合おもりとガイドレールの一方にリニアモータの一次コイルを、他方に二次導体を固定したので、個々の一次コイルは小形で済み、昇降路平面面積を小さくすることができる効果がある。また、つり合おもり1個当たりの重量が小さくなり、主梁及び返し車の直径を小さくして、昇降路頂部の高さを低くすることができる効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1回はこの発明によるエレベーターの駆動装置の一実施例を示す全体斜視図、第2回は第1回の横断面図、第3回はこの発明の他の実施例を示す横断面図、第4回は従来のエレベーターの駆動装置を示す昇降路横断面図、第5回は第4回の横断面図である。

- 6 -

- 5 -

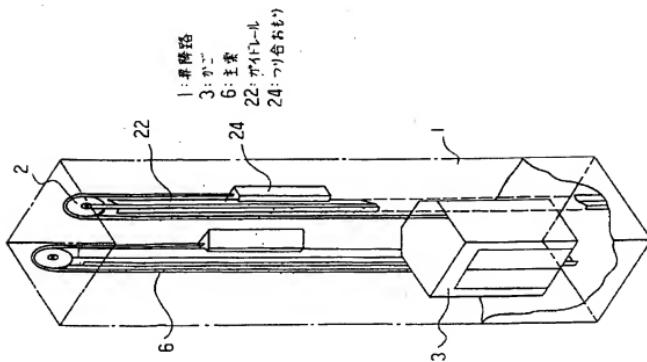
図中、(1)は昇降路、(3)はかご、(6)は主索、
 (22)はガイドレール、(23)は二次導体、(24)はつ
 り合おもり、(27)は一次コイルである。
 なお、図中同一符号は同一又は相当部分を示す。

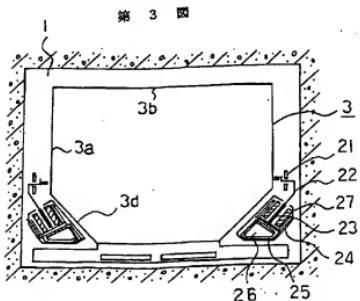
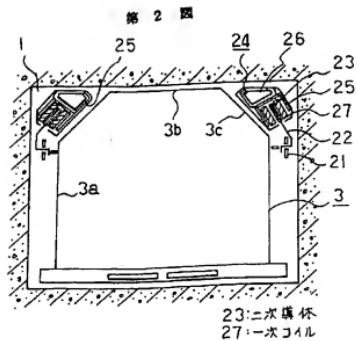
代理人 高野信



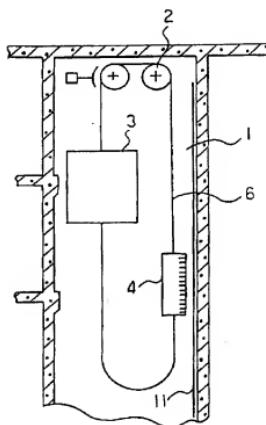
- 7 -

図 1 図





第 4 図



第 5 図

